《钢铁钒钛》交互出版实践与思考

摘　要：《钢铁钒钛》基于开放科学计划，通过开放科学标识码（open science identity， OSID）开展了交互出版。针对运行过程中出现的问题进行了分析和思考，提出了应对措施。首先，在科技期刊数字化转型发展过程中，编辑自身需要转变观念，不断学习新知识，勇于创新，接受挑战；其次，在保证文章内容质量的前提下，对作者做好 OSID 创建的宣传和推介工作，促使其积极配合，深度挖掘论文开放数据资源，进一步丰富 OSID 的服务功能；然后，积极引入直播课程等服务内容，引导读者圈建设及健康发展，活跃问答环节。通过这些措施，《钢铁钒钛》将会进一步提升读者的阅读体验，更好地促进期刊出版的融合发展。

关键词：科技期刊；交互出版；开放科学标识码（OSID）；读者圈
中图分类号：G23　　文献标识码：A　　开放科学（资源服务）标识码（OSID）：

文 / 杨冬梅　邓淑惠　张继东

出版产业担负着文化积累、传承、传播的重要使命[1]。在新技术不断发展的今天，人们获取知识与信息的载体、方式、渠道发生了重大的转变，出版产业要继续承担其“使命”，必须适应受众知识信息获取方式的变化，改造其生产方式、承载方式与传播方式。因此，传统媒体与新兴媒体融合发展，既是出版产业做强做大的方向，也是出版产业生存发展、转型升级的内在需求[2–4]。近年来，由国家新闻出版署出版融合发展（武汉）重点实验室研发的一套全新的媒体融合整体解决方案——基于开放科学计划的开放科学标识码（open science identity，OSID），将彻底改变传统媒体与读者失联的现状，把“阅读”变为“链接”，具体做法是：在传统纸书中嵌入二维码，通过后台配置资源；读者通过扫描二维码，可以聆听作者对论文的语音介绍，可以在线向作者提问和互动；刊社通过分析读者的扫码行为和读者互动，可以深入了解读者的阅读需求，及时调整报道方向，实现市场需求的快速反馈及产品供应的快速调整，满足读者多样化、个性化的需求。在开放科学计划中，通过编辑将出版过程中的各个角色串联起来，让出版也像互联网一样，实现交互，使内容资源的价值最大化[5–6]。该系统在科技期刊中已逐渐推广。

《钢铁钒钛》在创刊 39 年的发展历程中，始终紧跟出版业发展的步伐，在传统出版与新兴出版融合迅速发展的今天，也不例外，勇于先行先试，因此，于 2017 年末，加盟了开放科学计划，借助 OSID 开展了交互出版探索。尽管受到经费、人才等多方面制约，进展不尽如人意，但也取得了一定效果，笔者对实施过程中的体会进行了梳理，供同行参考。

1.《钢铁钒钛》期刊概况

《钢铁钒钛》创刊于 1980 年，由攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司主办，是国内唯一系统报道钒钛磁铁矿资源综合利用成果的学术性刊物，为中文核心期刊，并被美国《化学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》、波兰《哥白尼索引》和中国知网等国内外重要数据库收录，期刊影响力不断提升，在冶金及钒钛行业拥有一定知名度，为推动攀钢和钒钛行业的技术进步发挥了积极作用。近年来，随着钒钛资源综合利用由企业行为上升为国家战略，钒钛资源综合利用国家重点实验室落户攀钢，因此，《钢铁钒钛》将承载更多的责任，对刊物发展也提出了更高、更新的要求。

《钢铁钒钛》现在除了纸刊发行外，还开发了独立域名的中英文网站，建立了 2 个微信公众号（服务号“钢铁钒钛”和订阅号“钒钛之窗”），开展了双语出版、网络首发、DOI 注册等，并努力将期刊打造为服务钒钛、冶金行业的特色信息集散地和学术交流全媒体平台。

2.《钢铁钒钛》交互出版的探索及实践

《钢铁钒钛》自 2018 年开始使用 OSID，在码内提供增值服务。截至 2018 年 11 月 30 日，《钢铁钒钛》为正式录用的论文建码 185 个，读者总浏览次数达到 8326 次。图 1 为部分样例。

2.1 实现的几项功能

（1）音频介绍，换个方式说论文

由作者提供音频论文介绍，这种方式可以使研究意义和创新点 1 分钟秒懂。无可否认，声音比起文字，更具有亲和力，使表达方式更加立体、多元。

（2）学术问答静候知音



图 1　《钢铁钒钛》交互出版样例

OSID 设置了问答入口，读者对文章的内容、某个知识点有疑问，或想进行更深入的探讨时，可以在这里对作者提问，加深读者对文章的理解及实现知识的拓展，而作者可以对读者的问题进行选择性回答。从事科研工作的人都知道，一定份量的学术问题不是谁都可以想到、提得出来的，那绝对是认真阅读和消化了文章内容后才能萌生出来的念头和灵感，如果再遇到精妙的回答，那可谓是绝配，不仅作者和提问者可以共鸣，就连围观的读者也会受益。

（3）学术圈建设

学术圈呈现的是作者的学术动态、发表论文的信息及读者的阅读、提问情况，作者可以建立与读者的在线交流，扩展人脉，实现学术研究的延展。这部分的功能经过不断改版，已经由单一论文的学术圈演化为某刊、某领域的学术圈，在保持圈子活跃度的同时，探讨和交流也更有针对性，议题更集中。

（4）增强出版

OSID 设置了开放科学数据与内容板块，可以加载视频、音频、图片、PPT 等多种格式文件，将以前因篇幅有限无法交流的内容完整呈现，相当于增强出版。如：在《钢铁钒钛》2018 年第 3 期的文章《U75V60 kg/m 钢轨接触疲劳裂纹伤损分析》中，作者加载了一个 9 分钟的视频《攀钢钢轨》，对攀钢钢轨的生产工艺流程、产量、质量检测等各个环节进行了精彩的呈现，并增加了一些钢轨生产线的图片，除了文中的内容，读者可以更加直观地了解到钢轨的生产过程，从而加深对文章内容的理解，即使不是从事钢轨生产的人员，也可以从中学习到很多知识。

在《钢铁钒钛》2018 年第 4 期的文章《硫酸铝对钒钛系脱硝催化剂磨损率的影响》中，作者合理利用增强出版模块，嵌入催化剂产品的宣传课件、高清图片、试验动态图等，既深化了读者对论文内容的了解，也对厂家及产品进行了很好的宣传。

（5）其他

针对期刊自身特点及资源状况，尝试增加了个性化服务内容，如：懂我答答、投稿工具箱、专题资料库、会议报名等。

2.2 存在的问题

从前面的叙述中可以知道，开放科学计划实施过程中，是以“编辑为中心”，串起整个出版链条，因此，编辑的主观能动性和积极态度显得尤为重要，尤其工作开展初期，编辑对新系统的学习掌握、应用及创新需要占用一定时间，还要在处理传统出版繁杂事务的同时对作者进行宣传、解释，督促资料上传。

针对 OSID 及其增强出版功能，多数作者反应良好，爽快合作，但仍有少数作者有抵触情绪，认为增加工作量，不愿意配合，经过耐心解释后才同意合作。部分作者上传语音不及时，录音效果不佳，有的照读摘要，达不到要求的效果。提问环节没有达到预期效果，互动还远远不够。增强出版部分，真正领悟用途的作者还不多，上传的内容有限，编辑还需要进一步开展宣传，协助发掘资源。因此，交互出版短期内见效不明显，还需要较长时间的数据积累和沉淀。

3. 思考及对策

3.1 加强队伍建设，造就复合型人才

出版业“内容为王”的产业特征，决定了无论是传统出版还是数字出版，编辑始终都是出版机构的核心人才，科技期刊的竞争归根到底是人才的竞争。交互出版是近 2 年才逐步发展起来的新技术，因此，有许多新的知识需要学习，需要具备比竞争对手更快的整体学习能力。作为出版产业链上的重要一环，编辑起着“组织者”和“把关人”的作用，对待新技术的态度，势必影响到

期刊数字化转型的进程；当然，合理配置人员、创造更多的技能培训机会、业绩考核方面制订切实可行的激励机制也是必不可少的措施。

3.2 强化 OSID 相关知识的宣传与普及工作

科技期刊与图书出版略有不同，图书作者只有少数几人，而期刊每期都有几十篇文章，且每期的人员都不一样，作者的年龄、经历、层次也有差异，对新生事物接纳的程度不一，给 OSID 建码和后台资源配置带来一些麻烦。而建码和语音上传等工作，离不开作者的积极配合。由于这项工作刚开展，许多作者还不适应，编辑需要对每个作者进行详细的讲解和指导，遇到不太配合的作者，还需要编辑反复对其耐心地劝说和督促。另外，给作者留足准备时间，尽量把建码环节提前，这也是一种可选的策略。

3.3 现有服务功能的不断完善

3.3.1 问答环节增强互动

为了增强问答环节的互动，可以采取以下几个措施：

（1）强化组稿工作，发挥名人、名篇的典型带动作用，收集整理问题，定期组织专家答疑。

（2）针对热点问题，发动读者提问和作者解答。

（3）通过有奖问答等形式，培养读者习惯。

（4）主动关心行业新秀，助其成长，提高声望，为期刊代言。

3.3.2 读者圈的建设及维护

科技期刊作为专业信息提供者，具有依靠长时间积累起来的专业权威性、坚实的用户基础、丰富的专家储备，以及对行业发展方向的敏锐触觉，在今天的新媒体、微传播时代，利用自身优势，借助于读者圈，把不同单位、不同地域的同一专业人群汇聚到一起，解决信息孤岛问题，实现学科信息共享，对个体而言，既增加显示度，又增强了归属感。编辑要有意识地引导行业生态圈形成并健康发展，集成学科专家，造就舆论领袖，增加公众认知度，赢得更多读者，策划、开展丰富多彩的活动，活跃学术气氛，提高粉丝黏性。利用期刊平台，集成相关学科论坛、博客、微信群，制造美丽邂逅。

3.4 其他

对比部分图书出版案例推出的强大服务功能，目前科技期刊 OSID 平台提供的服务还比较单一，但以下方面是值得关注和着手储备的，比如：

3.4.1 直播课程的切入

科技期刊自诞生之日起就具有强烈的学科属性，特定领域内的学术会议和专业知识、技能培训等是大家普遍关心的内容，而能够到外地参加会议、培训的毕竟是少数人，因此，能够利用互联网技术，创新学术交流模式，借助社交工具等宣传让众人周知，扩大受益人群，是一件可取的事情。

3.4.2 新型广告业态的形成

OSID 的本意即是把“阅读”变为“链接”，因此，码中的增强出版模块及多格式文件的包容性和丰富程度，足以颠覆传统的平面广告、单位宣传和产品介绍，方式、手段更加灵活多样。可以设想，把期刊作为一个入口，通过增强出版和虚拟现实等技术手段，可以开启一种全新的纸媒广告形式，让用户置身“现场”，全方位了解产品及其性能。

结语

交互出版是《钢铁钒钛》在数字化转型升级过程中的又一新的举措，虽然还很稚嫩，但相信通过不断的宣传和坚持，通过作者的积极配合，不断丰富后台资源配置，就能进一步提升读者的阅读体验，实现内容资源的价值最大化。出版融合创新离不开编辑们的努力，唯有让编辑们真正转变传统观念，用互联网 + 创新思维武装自己，增强学习能力，才能够在未来的竞争中立于不败之地，为出版融合发展做出积极贡献！媒

参考文献

[1] 王思齐 . 国家软实力的模式建构——从传播视角进行的战略思考 [D]. 杭州：浙江大学，2011.

[2] 罗章莉 . 新媒体时代传统出版的传播力、引导力和影响力的重构 [J]. 科技传播，2018，10（23）：3−5.

[3] 王海涛 . 论传统媒体转型的方向和途径 [J]. 中国传媒科技，2018（10）：111−112.

[4] 周巧妹 . 媒体融合背景下学术期刊的发展思路 [J]. 长春师范大学学报，2018，37（12）：198−200.

[5] 李婷，施其明，刘琦 . “OSID 开放科学计划”助力学术期刊融合创新发展 [J]. 出版与印刷，2018（3）：11−17.

[6] 王妍，李冉，陈银洲 . 开放服务：学术期刊知识服务转型发展的突破路径 [J]. 中国科技期刊研究，2018，29（11）：1072−1077.

（作者单位：钢铁钒钛编辑部）